

## ВИДОВОЙ СОСТАВ ПОСЕТИТЕЛЕЙ ЦВЕТКОВ ЯБЛОНИ ДОМАШНЕЙ (*MALUS DOMESTICA*)

**Е.В. Маковецкая, В.И. Хвир**

*Белорусский государственный университет,*

*Минск, Беларусь, makovetskayaEV@tut.by*

*Белорусский государственный университет,*

*Минск, Беларусь, khvir@mail.ru*

Пчелиные из всех посетителей цветков хозяйственно значимых двудольных растений являются наиболее эффективными опылителями, вследствие чего особенно актуально изучение экологии и фенологии этой группы насекомых. В качестве модельного растения была выбрана домашняя яблоня (*Malus domestica* L.), сем. *Rosaceae*. Сбор материала проводился в окрестностях н.п. Щемыслица по стандартным методикам, во время пика (3 мая) и завершения цветения яблоневого сада (15 мая).

Погодные условия 3 мая в целом были недостаточно благоприятны для активного лёта антофильных насекомых: температура составляла 12°C, малооблачно, скорость ветра 1 м/с, влажность воздуха 34 %. Около 90 % цветков на растениях находились в стадии активного цветения. Медоносных пчел наблюдалось не более половины от всех опылителей. Всего было зарегистрированы 8 видов: *Apis mellifera* L. (рабочие особи), *Bombus terrestris* L. (регистрировались только матки), *B. lucorum* L. (рабочие особи), *Osmia rufa* L. (как самки, так и самцы), *Andrena haemorrhoa* F. (самцы и самки) *A. varians* Kirby (самки) *A. tibialis* Kirby (самки), *A. fulvida* Schenk (самки). Большая часть видов являются полилектичными, причем *O. rufa* L., *A. haemorrhoa* F., *A. varians* Kirby и известны как эффективные опылители раннецветущих плодовых культур (Радченко, 1994; Danforth, 2010).

15 мая погодные условия отличались более оптимальными для насекомых-опылителей показателями: температура составляла 19°C, переменная облачность, скорость ветра 4 м/с, влажность воздуха 46 %. В стадии активного цветения находились не более 50 % цветков на растении, остальные находились в стадии формирования плода. Подавляющее большинство посетителей цветков яблони – медоносные пчелы; шмели и одиночные пчелы встречаются в единичных экземплярах. Всего было зарегистрировано 4 вида пчелиных: *A. mellifera* L. (рабочие особи), *B. lucorum* L. (рабочие особи), *B. proteus* Gerst. (регистрировались только матки), *A. haemorrhoa* F. (самцы и самки).

Как видно, к окончанию цветения яблонь видовой состав посетителей соцветий уменьшается: 1 вид шмелей и 4 вида одиночных пчелиных более не регистрировались в конце цветения. Доля шмелей и

одиночных пчелиных среди опылителей яблони уменьшается. Это может быть связано с окончанием лёта у ранневесенних видов, таких как *A. haemorrhoea* F., *A. varians* Kirby, *A. fulvida* Schenk, а также с окончательным выходом медоносных пчел из зимовки и вытеснением полилектичных видов одиночных пчелиных на другие растения. Кроме того меньшая доля *A. melifera* L. среди посетителей яблони в начале исследования может быть обусловлена неблагоприятной для температурой фуражировки рабочих особей этого вида (Лебедев, 1991). В дальнейшем, данные исследования будут продолжены и расширены.

Данная работа выполнена в рамках задания по НИР № 510/58 "Структура биологического разнообразия антофильных перепончатокрылых насекомых – эффективных опылителей культивируемых и хозяйственно ценных растений Беларуси".

Работа выполнена на базе СНИЛ структуры и динамики разнообразия кафедр зоологии биологического факультета БГУ.

## **ВИДОВОЙ СОСТАВ И СТРУКТУРА ЖУЖЕЛИЦ РОДА *CARABUS* L. ЕЛОВЫХ ЛЕСОВ БЕЛАРУСИ**

**М.Л. Минец**

*Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь, minets@tut.by*

Жужелицы (*Coleoptera*, *Carabidae*) и в частности представители рода *Carabus* являются наиболее распространенными наземными энтомофагами, регулирующими численность почвенных беспозвоночных в большинстве типов лесов лесной зоны. В Беларуси различные аспекты структуры сообществ жесткокрылых давно находятся в поле зрения исследователей. Эти работы содержат достаточно общие данные по представителям сем. *Carabidae* в целом. Конкретно данных, касающихся детальных характеристик представителей р. *Carabus*, населяющих лесные экосистемы, мало. По этой причине одним из ключевых аспектов наших исследований было выяснение видового состава и структуры населения жужелиц р. *Carabus* в еловых лесах Беларуси.

Работа базируется на материале, собранном во время полевых сезонов 1999-2011г.г. в ельниках кисличных и ельниках мшистых. Указанные массивы находятся на территории четырёх геоботанических округов Беларуси: Западно-Двинского (здесь и далее: число исследованных биотопов на территории округа – 2, полевые сезоны – 1999; 2010 – 2011), Ошмянско-Минского (1, 2006), Оршанско-Могилевского (1, 2006), Неманско-Предполесского (4, 2000; 2006 – 2007; 1997 – 1999; 1997). Жуки отлавливались модифицированным методом почвенных ловушек Барбера